



QCM THLR 3

Nom et prénom, lisibles : Kremer Francois	Identifiant (de haut en bas) : <input type="checkbox"/> 0 <input checked="" type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input checked="" type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input checked="" type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input checked="" type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input checked="" type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9
--	--

Q.1 Ne rien écrire sur les bords de la feuille, ni dans les éventuels cadres grisés « ». Noircir les cases plutôt que cocher. Renseigner les champs d'identité. Les questions marquées par « » peuvent avoir plusieurs réponses justes. Toutes les autres n'en ont qu'une; si plusieurs réponses sont valides, sélectionner la plus restrictive (par exemple s'il est demandé si 0 est nul, non nul, positif, ou négatif, cocher nul). Il n'est pas possible de corriger une erreur, mais vous pouvez utiliser un crayon. Les réponses justes créditent; les incorrectes pénalisent; les blanches et réponses multiples valent 0.

2/2 ☒ J'ai lu les instructions et mon sujet est complet: les 2 entêtes sont +167/1/xx+...+167/2/xx+.

Q.2 Un automate déterministe est non-déterministe.

2/2 ☒ toujours vrai ☐ c'est le contraire ☐ parfois vrai ☐ toujours faux

Q.3 Combien d'états compte l'automate de Thompson d'une expression rationnelle composée de n opérations autres que la concaténation :

2/2 ☐ n ☒ $2n$ ☐ n^2 ☐ $\frac{n}{2}$ ☐ $2^{2^{2^{\dots}}}$ ☐ 2^n
 \vdots
2
n fois

Q.4 Un automate fini déterministe...

0/2 ☐ n'est pas à transitions spontanées ☐ n'est pas nondéterministe
☐ n'a pas plusieurs états finaux ☒ n'a pas plusieurs états initiaux

Q.5 L'automate de Thompson de l'expression rationnelle $(ab)^*c$

2/2 ☒ a 8, 10, ou 12 états ☐ n'a aucune transition spontanée ☐ ne contient pas de cycle
☐ est déterministe

Q.6 Quel est le résultat d'une élimination arrière des transitions spontanées?

0/2 ☒
☐
☐
☐

Q.7 Combien d'états n'a pas l'automate de Thompson de l'expression rationnelle à laquelle je pense?



2/2

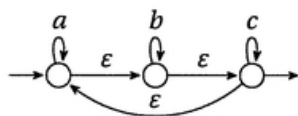
☐ 1248

☐ 4812

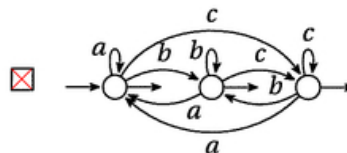
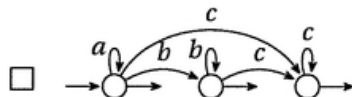
☐ 8124

☒ 2481

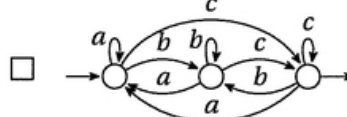
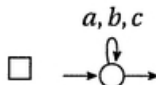
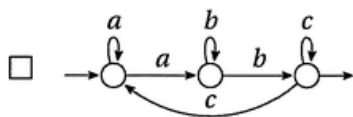
Q.8



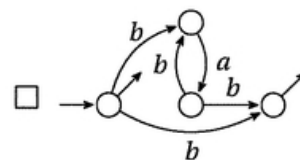
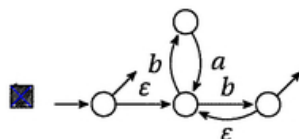
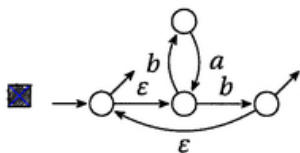
Quel est le résultat d'une élimination arrière des transitions spontanées?



0/2



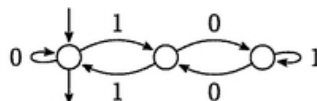
Q.9 Parmi les 3 automates suivants, lesquels sont équivalents?



☐ Aucune de ces réponses n'est correcte.

2/2

Q.10 Quel langage reconnaît l'automate suivant?



☐ les mots ayant un nombre de '1' multiple de 3

☐ les diviseurs de 3 en base 2

☐ $(1(01^*0)^*1)^*$

☒ les multiples de 3 en base 2

☐ les multiples de 2 en base 3

2/2

Fin de l'épreuve.